5. Über die Molluskenfauna der grofsen Süfswasser-Seen von Central-Celebes.

Von P. und F. Sarasin.

eingeg. 3. August 1897.

Dritte Mittheilung und Schluß.

Melaniiden.

Die Fauna der Melanien der Centralseen tritt uns nicht minder eigenartig entgegen, als die Fauna der übrigen Süßwasserschnecken; ja wir werden, von den hier gefundenen Formen ausgehend, bei genauerem Studium wahrscheinlich noch dazu geführt werden, das unter der Gattungsbezeichnung *Melania* umschlossene Heer von Arten in eine Reihe von Gattungen zu vertheilen, welche alsdann vielleicht als Glieder einer phylogenetischen Kette werden betrachtet werden können. Zu diesem Ergebnisse leitet in erster Linie eine genauere Betrachtung des Deckels im Hinblick auf die ihn zusammensetzende Spirale, wogegen eine rein conchologische Beschreibung in vielen Fällen hinsichtlich der Verwandtschaft der zu beschreibenden Arten irreführt oder über ein unsicheres Tasten nicht hinauskommen läßt.

Um in aller Kürze zu zeigen, wie sehr verschieden der Deckel in dem Genus *Melania*, so wie es gegenwärtig aufgefaßt wird, beschaffen sein kann, geben wir hier zwei Prismenzeichnungen wieder, deren eine den Deckel der *M. toradjarum*, einer der neuen Central-Celebesformen, die andere denjenigen der banalen, weithin verbreiteten *M. granifera* mit ihren Varietäten darstellt.

Der Typus des Deckels der *M. toradjarum* kennzeichnet sich durch eine sehr eng aufgewundene Spirale, deren Anfangspunkt mit der Mitte des Deckels zusammenfällt, und deren letzte Windung auf beinahe ihrer ganzen Erstreckung plötzlich um das Doppelte bis Dreifache der früheren Windungen sich verbreitert. Er erinnert deshalb stark an den Typus desjenigen mehrerer Cerithiiden, wie z. B. *Potamides*, aus deren Schoß die Melaniiden vielleicht auch phylogenetisch hervorgegangen sein dürften. Wir betrachten deshalb die Melanien-Arten mit einem Deckel vom Typus der *M. toradjarum* als verhältnismäßig alterthümliche Formen.

Fig. 1.



Fig. 2.



1. Deckel der *Melania toradjarum* n. sp.
2. Deckel der *Melania granifera* Lam.

Im Gegensatze dazu tritt in dem Deckel der *M. granifera* die innere Spirale völlig zurück; dieselbe ist rudimentär geworden und

durch eine außerordentlich große, einseitige Verbreiterung des letzten Umganges nach der einen Ecke des Deckels hin verschoben. In der frühesten Jugend, so lange der letzte Umgang noch nicht entwickelt war, bot der Deckel der *M. granifera* das Bild einer engen Spirale, er durchlief also palingenetisch ein *M. toradjarum*-Stadium. Die den Deckeltypus der *M. granifera* aufweisenden Melanien also betrachten wir als phylogenetisch jugendliche, als moderne Formen.

Die überwiegende Mehrzahl nun der Melanienarten, welche wir in den Centralseen gefunden haben, zeigt den Deckeltypus der *M. toradjarum* (wenn auch die bei dieser Form sich findende hohe Zahl von Spiralwindungen von keiner anderen Art erreicht wird) und weist mithin einen alterthümlichen Character auf. Außerdem zeichnet sich die Melanienfauna unserer Seen durch besondere Eleganz und Regelmäßigkeit in Form und Sculptur der Schalen aus.

In diesem Vorberichte haben wir uns noch nicht entschließen mögen, geleitet von der Bildung des Deckels, besondere Gattungen aufzustellen, da noch die Untersuchung der Radula hinzukommen muß: auch ist die Litteratur nicht ohne Andeutungen in der genannten Beziehung (wir erinnern bloß an *Brotia* H. Ad. und *Melanatria* Bowdich), worauf wir für jetzt nicht näher eintreten können; gerade in diesem letzteren Umstande aber liegt ein weiterer Grund für uns, die Discussion über die Aufstellung neuer Gattungen, an Hand der Bildung des Deckels, auf die definitive Ausarbeitung zu verschieben.

Vom rein conchologischen Standpuncte aus sahen wir uns indessen schon jetzt veranlaßt, eine neue Gattung von Melaniiden aufzustellen, welche wir nach Abhandlung der unter der Genusbezeichnung *Melania* begriffenen Formen folgen lassen werden.

Melania Lam.

1) Formen mit Deckel von alterthümlichem Typus; d. h. derselbe besteht aus einer viel gewundenen Spirale, deren Anfangspunct in der Mitte des Deckels liegt; die letzte Windung der Spirale ist auf beinahe ihrem ganzen Umfange gleichmäßig verbreitert.

M. toradjarum n. sp.

Gehäuse sehr schlank gethürmt, mittelgroß, schwarz, etwas decolliert; vorhandene Umgänge sieben bis neun, an Umfang sehr langsam zunehmend, wenig gewölbt, mit flacher Naht. Sculptur sehr regelmäßig; kräftige Spiralrippen bilden, mit Verticalrippen sich kreuzend, Reihen von rundlichen Körnern. Die Verticalrippen ziehen sich jedoch nicht über die ganze Breite der Windungen von ihrem oberen nach ihrem unteren Rande hin, vielmehr verstreichen sie von

der Mitte der Windung an gegen deren untere Grenze. Auf dem unteren Theil der Windungen verlaufen deshalb zwei bis vier Spiralrippen ungestört, d. h. ohne durch Kreuzung mit Verticalrippen in Körner zerfallen zu sein. Die Basis der letzten Windung zeigt ca. zwölf, von den Verticalrippen nicht mehr berührte, also körnerfreie Spiralrippen. Von Verticalrippen lassen sich auf der letzten Windung 28—31 zählen; sie nehmen einen gebogenen Verlauf, oben nach der Naht hin plötzlich ziemlich scharf umbiegend.

Fig. 3.



3. *M. toradjarum* n. sp.

Mündung birnförmig mit oberer Spitze; Außenrand scharf, den Spiralrippen entsprechend ein wenig unduliert, an der Basis mit abgestumpfter Ecke deutlich vorgezogen; Columella kaum gedreht; Basis breit ergossen. Farbe des Columellarcallus dunkelbraun, der Mündung dunkelbraunviolett.

Deckel (siehe oben Abbildung) mit neun Windungen. An Feinheit und somit an Zahl der Windungen ihres Deckels übertrifft die *M. toradjarum* alle anderen von uns gefundenen und außerdem bis jetzt von uns untersuchten Formen und stellt sich deshalb als die alterthümlichste aller derselben dar; dennoch entfernt sie sich in dem Mangel eines Halbcanals an der Basis der Mündung und in der verhältnismäßig schwachen Ausbildung der Verticalrippen selbstständig vom hypothetischen Ausgangspuncte, dessen Character in den genannten Merkmalen die folgenden Formen getreuer bewahrt haben dürften.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	54 mm
Schalenbreite	16 mm
Mündungslänge	15 mm
Mündungsbreite	10 mm.

Habitat: Posso-See.

Die Eingeborenen von Central-Celebes werden Toradja's genannt, daher der Name der Art.

M. patriarchalis n. sp.

Gehäuse sehr groß, schlank gethürmt, sehr festschalig, schwarz, seltener dunkelbraun, stets etwas decolliert; vorhandene Umgänge sechs bis neun, der unterste stark gewölbt, die oberen immer mehr sich abflachend; die Nähte zwischen den untersten Windungen tief

eingeschnürt, gegen oben hin seichter werdend. Ein deutlicher Nabel ist an dem ältesten Exemplare vorhanden, sonst fehlt er. Sculptur besonders schön und regelmäßig; Verticalreihen stark ausgeprägter kugeliger oder ovaler Körner (am abgebildeten Exemplare sind sie meist abgerieben) entstehen durch die Kreuzung von Verticalrippen mit gedrängt neben einander verlaufenden, bandförmig verbreiterten Spiralrippen. Von Verticalrippen sind auf der letzten Windung je nach den Individuen 22—40 zu zählen. Auf den obersten Windungen laufen dieselben ganz durch; auf die Basis der letzten Windung aber greifen sie nicht über, und auf den mittleren Windungen erstrecken sie sich meist nur bis zur vorletzten Spiralrippe, weshalb die Basis der letzten Windung sieben bis neun ungekreuzt verlaufende Spiralrippen aufweist, der untere Saum der mittleren Windungen deren eine. Die Spiralrippen auf der Basis der letzten Windung bestehen oft aus perlschnurartig an einander gereihten Höckerchen.

Fig. 4.



4. *M. patriarchalis* n. sp.

Mündung länglich oval, mit oberer Spitze; die Außenlippe ist stumpfeckig vorgezogen; ihr scharfer Rand den Spiralrippen entsprechend unduliert. Columella callös, meist stark gedreht, an einem Exemplar dagegen fast gerade. Die Basis der Mündung ist halbcanalförmig ausgezogen; die Columella endet gegen diesen Halbcanal hin wie abgestutzt. Der Columellarcallus und der Schmelzbelag der Mündung sind weiß oder bläulich.

Deckel mit sieben bis sechs Windungen.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	82 mm
Schalenbreite	26 mm
Mündungslänge	22 mm
Mündungsbreite	14 mm.

Habitat: Matanna-See.

M. patriarchalis, var. *towutensis*.

Der vorigen ähnlich, aber etwas kleiner und zarter gebaut, mit deutlich feinerer Sculptur; die Körner der Verticalrippen zarter aus-

geprägt. Die feinen, in ganz regelmäßigen Abständen angelegten Verticalrippen lassen die Sculptur der Schale hervorragend elegant erscheinen. Vorhandene Schalenwindungen sechs bis neun.

Deckel wie bei der vorigen.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	62 mm
Schalenbreite	24 mm
Mündungslänge	20 mm
Mündungsbreite	12 mm.

Habitat: Towuti-See.

M. palicolarum n. sp.

Gehäuse groß, schlank gethürmt wie das der vorhergehenden Art, ziemlich zartschalig, dunkelbraun, stets decolliert. Vorhandene Umgänge sechs bis acht, abgeflacht, durch verhältnismäßig wenig tiefe Nähte getrennt. Die Schale erscheint glatt mit Ausnahme der Basis der letzten Windung, welche deutlich ausgeprägte Spiralrippen zeigt; auch der obere Theil der letzten Windung, zuweilen auch die vorletzte können noch Spuren von Spiralsculptur aufweisen. Auf den obersten, ältesten Windungen sind außer fein vertieften Spiralrinnen noch zarte Verticalrippen sichtbar. Anwachsstreifen treten auf der letzten Windung, seltener auch auf der vorletzten, deutlich hervor; der Gesammteindruck einer glatten Schale wird aber hierdurch nicht verwischt.

Mündung länglich oval mit oberer Spitze; der scharfe Außenrand weniger vorgezogen als bei voriger Art; der Columellarrand gerade; die Basis stark ergossen, aber nicht in Form einer Halbrinne gebildet, wie es bei der vorigen Art der Fall war; der Schmelzbelag der Mündung ist bläulich.

Deckel wie bei der vorigen Art.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	73 mm
Schalenbreite	25 mm
Mündungslänge	23 mm
Mündungsbreite	13,5 mm.

Habitat: Towuti-See.

In jenen Seen, wenigstens im nahen Matanna-See, haben wir echte Pfahlbauten angetroffen, daher: »palicolarum«; dent veniam grammatici!

(Schluß folgt.)

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **J. Victor Carus** in Leipzig.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XX. Band. | 13. September 1897. | No. 540.

Inhalt: **I. Wissenschaftl. Mittheilungen.** 1. **Sarasin**, Über die Molluskenfauna der großen Süßwasser-Seen von Central-Celebes. 2. **Ward**, Note on *Taenia confusa*. 3. **Vanhöffen**, *Bradyanus* oder *Bradyidius*. 4. **Pfeffer**, A. Ortmann und die arctisch-antarctische Fauna. 5. **Adloff**, Zur Entwicklungsgeschichte des Nagethiergebisses. 6. **Leussen**, Sur la présence de Sporozoaires chez un Rotateur. **Piersig**, Revision der Neuman'schen Hydrachniden-Sammlung des Gotenburger Museums nebst einigen Bemerkungen über Sig. Thor's »Bidrag til Kunskaben om Norges Hydrachnider, Kristiania«. **II. Mittheil. aus Museen, Instituten etc.** **Linnean Society of New South Wales. Personal-Notizen.** Necrolog. **Litteratur.** p. 457—480.

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

Über die Molluskenfauna der grofsen Süfswasser-Seen von Central-Celebes.

Von P. und F. Sarasin.

(Schluß.)

Melania gemmifera n. sp.

Gehäuse sehr schlank gebaut, mittelgroß, festschalig, tiefschwarz, decolliert; vorhandene Umgänge 9—10, durch wenig tiefe Nähte getrennt. Sculptur besonders reich, indem die aus Körnern zusammengesetzten Verticalrippen als stärkere und als schwächere ausgebildet sind. Die aus groben und in der Spiralrichtung oval geformten Körnern zusammengesetzten Verticalrippen bilden stark markierte Wülste, auf der letzten Windung deren 11—14, auf den oberen weniger; auf der vierten, von der Mündung an gerechnet, nur 8—9. In den Thälern zwischen diesen Hauptwülsten erscheinen je 2—3 Reihen kleinerer, mehr viereckiger Körner, zuweilen nur schwach angedeutet. Die Basis der letzten Windung trägt 6—7 Spiralrippen, von denen die äußeren perlschnurartig in lauter kleine Körnchen zerfallen sind.

Mündung oval, mit scharfer, stark vorgezogener, undulierter Außenlippe, gedrehter, stark callöser, trotzdem aber eleganter Columella, welche unten abgestutzt endigt, und mit basalem Halbcanal.

Farbe der Columella bräunlich roth, des Mündungsschmelzes schwarzbraun.

Deckel sehr wahrscheinlich dem der vorigen Arten entsprechend. Die beiden einzigen mitgekommenen Exemplare mußten geschont werden.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	46,5 mm
Schalenbreite	13,5 mm
Mündungslänge	10,5 mm
Mündungsbreite	8 mm.

Habitat: Matanna-See.

M. zea mais n. sp.

Gehäuse dickschalig, gelbbraun, ziemlich kurz gethürmt, von der sehr stumpfen Kante des letzten Umganges an rasch und regelmäßig kegelförmig sich erhebend, wenig decolliert; vorhandene Windungen 7—8; diese sind flach, mit wenig vertiefter Naht. Sculptur äußerst regelmäßig. Verticalreihen von in der Spiralrichtung länglich oval geformten Körnern lassen nur ganz schmale Furchen zwischen sich frei. Auch hier entsteht die Sculptur durch die Kreuzung zweier Rippensysteme. Zahl der verticalen Körnerreihen auf der letzten Windung 20—25. Auf der gewölbten Basis der letzten Windung verlaufen 6—7 körnerfreie Spiralrippen; deren oberste läßt sich in der Naht zwischen den oberen Windungen, als von den Verticalreihen ungestört, weiter verfolgen.

Fig. 5.



5. *M. zea mais* n. sp.

Mündung oval, mit oberer Spitze und breiter, ausgerundeter Basis, welche sonach weder einen Halbcanal bildet, noch ergossen ist. Außenrand scharf, unduliert; Columella porzellanartig callös, endet unten abgestutzt. Farbe des Callus weiß, des Mündungsschmelzes ebenso oder bräunlich. Bei durchfallendem Lichte läßt die Mündung die Sculptur der Schale recht schön erkennen.

Deckel mit 6 Windungen.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	29 mm
Schalenbreite	13 mm
Mündungslänge	11,5 mm
Mündungsbreite	7,5 mm.

Habitat: Matanna-See.

Sowohl nach Färbung, als nach Anordnung der Körner erinnert die Schale etwas an einen Maiskolben en miniature; daher der Name.

M. insulae sacrae n. sp.

Gehäuse klein, sehr solide, grünlichbraun, sehr stark decolliert; vorhandene Umgänge 3—4; von der stumpfen Kante der letzten Windung an nach aufwärts ganz flach mit sehr seichten Nähten. Sculptur recht characteristisch, indem statt eigentlicher Spiralrippen Spiralfurchen scharf, wie mit einem Messer eingeritzt, erscheinen und Verticalrippen fehlen. Die Basis der letzten Windung trägt 6—7 solcher regelmäßiger Spirallinien; dann folgt in der Zone der rundlichen Nahtkante ein freies, glattes Feld, oberhalb von welchem aufs Neue Spirallinien beginnen. Der von unten an zweite Umgang trägt entweder in seiner ganzen Breite oder nur in seiner unteren Hälfte Spiralfurchen etc.

Mündung birnförmig mit oberer Spitze und basaler Rundung. Callus sehr schwach, violett.

Deckel mit 6 Windungen.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	16 mm
Schalenbreite	8 mm
Mündungslänge	7,5 mm
Mündungsbreite	4 mm.

Habitat: Towuti-See, bei der Insel Loëha, welche den Eingeborenen für heilig gilt; daher der Name.

M. scalariopsis n. sp.

Gehäuse von sehr zierlichem Aussehen, spitz kegelförmig, schlank ausgezogen, nie decolliert, undeutlich hell und dunkelbraun marmoriert, mit 11—12 Umgängen. Die obersten 3—4 Windungen tragen Verticalrippen; die drei darauf folgenden sind glatt und glänzend, lassen aber meist, wenn auch nicht immer, noch leise Spuren von Verticalrippen vorschimmern. Dann beginnt ein kräftiges Relief, welches nach unten hin an Stärke noch zunimmt; es besteht aus Wülsten, welche oben vertical, gegen unten zu immer mehr schräg, ja unregelmäßig verlaufen. Diesen Wülsten entsprechen auf der Innenseite der Schale tiefe, von weißem Schmelz nur seicht überzogene Ausbuchtungen. Zahl dieser Wülste auf der letzten Windung ca. 7, auf der drittletzten, wo sie feiner und regelmäßiger sind, etwas mehr. Sie werden durch ein System kantenförmig erhabener, schmaler Spiralrippen geschnitten; an der Stelle, wo eine solche Spiralkante über

einen Querwulst wegzieht, schwillt sie zu einem feinen, länglich geformten Kamme an, welcher weißlich gefärbt ist, wogegen das niedrigere Spiralkantenstück zwischen den Wülsten meist dunkelbraun erscheint; das poliert glatte obere Drittel der Schale kann rothbraune Farbe haben.

Mündung oval, oben etwas winkelig, basalwärts ergossen; Außenrand scharf, den Spiralleisten entsprechend unduliert; Columellarcallus schwach entwickelt; Schmelzbelag der Mündung spärlich, weiß.

Deckel mit 6 Windungen.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	34	mm
Schalenbreite	12	mm
Mündungslänge	10	mm
Mündungsbreite	6,5	mm.

Habitat: Possofluß, Oberlauf über 400 m.

Die Schale erinnert etwas an *Scalaria scalaris*, daher der Name.

M. perfecta Mouss.

Diese mit ihren nächsten Verwandten (*M. Wallacei* Reeve und *M. buginensis* v. Mts.) weithin verbreitete Art muß dem Bau ihres Deckels zufolge noch der ersten Gruppe angeschlossen werden. Wir zählen an demselben 7—6 Spiralwindungen und sehen die letzte Windung auf dem größten Theil ihres Umfanges verbreitert. v. Martens in Weber's Ergebnissen fand dieses Verhältnis etwas anders, worüber wir uns noch verständigen werden.

Wir lasen die Art im Fluß Salokuwa, einem südlichen Zuflusse des Posso-Sees, auf und im Oberlaufe des Possoflusses über 400 m. Ohne Zweifel geht sie dem Flusse entlang nach der Küste hinab.

2) Formen mit Deckel vom zweiten Typus, d. h. die letzte Windung der Spirale ist nur an ihrem einen Ende verbreitert; die Spirale selbst weist 5—4 Windungen auf, die etwas lockerer gerollt sind als beim ersten Typus; der Anfangspunct der Spirale liegt nur wenig subcentral.

In dieser Abtheilung pflegt die für die meisten Formen der ersten Gruppe characteristische, sehr regelmäßige Verticalcostulierung der Schale nur noch auf den ersten, embryonalen Windungen palingenetisch aufzutreten.

M. molesta n. sp.

In der allgemeinen Form der *M. testudinaria* v. d. Busch ähnlich, aber durch folgende Merkmale von ihr leicht unterscheidbar: Gehäuse

nicht kegelförmig gethürmt, sondern mehr walzenförmig, indem der Durchmesser der Windungen nach der Spitze zu nur langsam abnimmt; Windungen etwas gewölbt, nicht so flach als bei *M. testudinaria* und durch eine tiefere Naht getrennt; Länge der letzten Windung im Verhältnis zur Gesammtschalenlänge beträchtlich kleiner als bei jener Art; Mündung kürzer und breiter.

Deckel mit 4 (?) Windungen; der zur Verfügung stehende ist im Centrum unklar. *M. testudinaria* hat ebenfalls vier Windungen.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	35 mm
Schalenbreite	12,5 mm
Mündungslänge	11,5 mm
Mündungsbreite	8 mm.

Habitat: Matanna-See.

3) Deckeltypus der echten Melanien, d. h. eine kleine, rudimentäre Spirale, findet sich rechts am Deckel, welch letzterer selbst im Wesentlichen bloß durch die überwiegend verbreiterte letzte Windung dargestellt wird. Es lassen sich drei Windungen zählen (siehe die oben gegebene Abbildung).

M. tuberculata Müll.

Eine der gemeinsten und am weitesten verbreiteten Arten. Wir fanden im Posso-See eine kleine und schmächtige Varietät dieser Art, mit der Spiralsculptur der var. *seminuda* v. Mts., aber mit ganz flachen Windungen.

M. granifera Lam.

Diese Art ist mit der schwerlich von ihr specifisch trennbaren *M. celebensis* Q. G. überall in Celebes und weiterhin verbreitet. Wir fanden sie im Posso-See.

Wir tragen schon jetzt kein Bedenken, einige im Posso-See und im Oberlauf des Possoflusses gefundene Formen zu einem besonderen Genus zu vereinigen, insofern die drei dasselbe zusammensetzenden Arten durch einen ganz auffallend verdickten Columellarcallus gegenüber allen anderen uns bekannten Melaniiden ausgezeichnet sind. Wir nennen deshalb die Gattung

Tylomelania n. g.

Der Deckel gehört dem zweiten der hier erwähnten Typen an. Die Schalen von zweien der drei zu beschreibenden Arten bleiben, auf die Mündung gestellt, stehen, wie beispielsweise die der Neritinen.

T. neritiformis n. sp.

Gehäuse klein, bauchig, dickschalig, mit kurzer Spira, schwarz mit Stich in's Violette, wenig decolliert; vorhandene Umgänge 4—5, der letzte bauchig aufgetrieben, die anderen mäßig gewölbt. Die Schale ist entweder glatt oder zeigt schwach ausgeprägte Spiralsculptur, welche nur auf der Basis der letzten Windung stärker entwickelt ist. Anwachsstreifen sind deutlich erkennbar.

Fig. 6.



6. *T. neritiformis* n. sp.

Mündung groß, Außenlippe scharf, in ihrem ganzen Verlauf in einer Ebene liegend, durch einen mächtigen Callus geradlinig verbunden. Dieser Callus nimmt etwas mehr als den vierten Theil der Mündungsbreite ein; nach der oberen Mündungsecke hin wendet er sich breit spiralförmig nach einwärts in die Tiefe und bringt daselbst eine schlundförmige Verengerung zu Stande, so daß die Schalenmündung als Ganzes tubenförmig sich öffnet. Farbe des Callus röthlichbraun bis violett, des Schmelzbelages der Mündung violett. Auf die Mündung gestellt, bleibt die Schale stehen. Junge Thiere zeigen ihre obersten Windungen, welche den erwachsenen fehlen, vertical costuliert. Die Schale erinnert etwas an die Spekien des *Tanganyika*.

Deckel mit 5 Windungen.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	19 mm
Schalenbreite	13,5 mm
Mündungslänge	11,5 mm
Mündungsbreite	8 mm.

Habit: Possofluß, Oberlauf.

Tylomelania carbo n. sp.

Gehäuse klein, bauchig, mit kurzer Spira, dickschalig, in der Regel, aber nicht immer, ein wenig decolliert, kohlschwarz; Windungen 4—5, die unterste stark, die obersten schwach gewölbt, mit ziemlich tiefer Naht. Zahlreiche Spiralleisten umlaufen die ganze Schale; dazu kommen auf dem oberen Theile der Windungen Ansätze zu Verticalrippen, welche da, wo sie die Spiralrippen schneiden, Körner bilden.

Mündung ähnlich derjenigen der vorigen Art; der Callus des Columellarrandes ist indessen schwächer entwickelt; die scharfe Außenlippe ist den Spiralrippen entsprechend unduliert und verläuft in einer Ebene. Columellarcallus violettbraun, etwas heller als der

Schmelzbelag der Mündung. Die Schale auf die Mündung gestellt bleibt stehen.

Deckel mit 5 Windungen.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	16,5 mm
Schalenbreite	10,5 mm
Mündungslänge	9 mm
Mündungsbreite	6 mm.

Habitat: Posso-See.

T. porcellanica n. sp.

Gehäuse schlank gethürmt, dickschalig, mit ausgezogener Spira, schwarz mit Stich ins Violette, in der Regel nicht decolliert; Umgänge 8—9, ziemlich stark gewölbt, durch tiefe Nähte getrennt; doch kommen auch Exemplare mit flacheren Windungen vor. Das ganze Gehäuse ist von bandförmigen, in der Breite nach den Regionen der Schale etwas variierenden Spiralrippen umzogen, welche selten undeutlich werden; dann sieht man nur wie mit einem Messer eingeschnittene Spirallinien. In den Furchen zwischen diesen Rippen und auf diesen selbst erkennt man zuweilen mit der Loupe Reihen feiner Körnchen. Die 2—3 obersten, embryonalen Windungen zeigen deutliche Verticalcostulierung.

Mündung länglich oval, mit scharfem und in einer Ebene liegendem Außenrand, rundlich vorgezogener, leicht ergossener Basis und dickem, porzellanartigem Callus, welcher gegen die obere Ecke der Mündung hin einen starken Wulst bildet; dieser endigt an der Mündungsecke abgestutzt knotenartig. Der Callus ist weiß oder bläulich.

Deckel mit 5—4 Windungen.

Maße des größten Exemplares:

Schalenlänge	34 mm
Schalenbreite	13 mm
Mündungslänge	12 mm
Mündungsbreite	8,5 mm.

Habitat: Possofluß, Oberlauf.

Damit sind wir mit der Aufzählung der von uns in den Centralseen gefundenen Melaniiden zu Ende. Die überwiegende Mehrzahl der Formen sind ein specielles Eigenthum dieser Süßwasserbecken; nur drei Arten, welche zu den gemeinsten in Celebes und anderwärts gehören, haben sich unter den anderen vorgefunden.

Von Bivalven haben wir bloß eine *Corbicula* sp. aufgegriffen, von den sonst in Celebes und im Archipel verbreiteten Arten dieser Gattung in keinem irgendwie characteristischen Zuge abweichend und zur Stunde nicht in befriedigender Weise bestimmbar; denn zur Aufstellung der Arten dient der Umriß der Schale, und dieser ändert in seinen Verhältnissen im Laufe des individuellen Wachsthums, wie wir sehen.

Auffallender Weise trafen wir keinen einzigen Vertreter der Unioniden an, wie denn diese Süßwassermuscheln bekanntlich überhaupt noch nicht in Celebes gefunden worden sind.

Überblicken wir endlich die Molluskenfauna der Seen von Central-Celebes als Ganzes, so machen wir die wichtige Wahrnehmung, daß alle diejenigen Formen, welche im Gegensatze zu der übrigen Insel nur im Schoße dieser Seen leben, einen alterthümlichen Character zur Schau tragen, ein Umstand, welcher auf ein verhältnismäßig hohes Alter dieser Süßwasserbecken hinweist. Dabei können diese letzteren, geologisch gesprochen, dennoch eine junge Bildung darstellen; denn wir fanden an ihren Ufern einen Korallenkalkstein anstehend, dessen Alter wir geologisch bis jetzt nicht tiefer als in die Endepoche der Tertiärperiode setzen möchten; eine zur Stunde noch ausstehende Untersuchung der von uns mitgebrachten Fossilien wird wohl ein sicheres Urtheil erlauben. Während der Zeit, da die Seen nicht Süßwasser enthielten, vielmehr Fjorde des Meeres darstellten, in Folge einer einst stattgehabten weitgehenden positiven Strandverschiebung, konnte sich ihre Fauna in die Zuflüsse zurückgezogen und in denselben sich erhalten haben, bis von Neuem die See zurückwich und sich die Fjorde in die jetzigen Süßwasserseen wieder umwandelten. In diesem Falle wären die Seen noch älter als jene spättertiäre Episode der Untertauchung eines großen Theiles der Insel unter den Meeresspiegel. Diese Verhältnisse weiter zu besprechen, wird erst nach Untersuchung unseres geologischen Materiales an der Zeit sein. Endlich braucht wohl kaum noch besonders hervorgehoben zu werden, daß die Molluskenfauna unserer Seen keineswegs den Character einer sogenannten Relictenfauna an sich trägt.

Schon hier nehmen wir gern Gelegenheit, unseren höflichen Dank für ihre Beihilfe mehreren Herren auszusprechen, so Herrn Dr. M. Bedot in Genf, welcher uns die berühmte Brot'sche Melaniensammlung uneingeschränkt zur Verfügung stellte, Herrn Geheimrath A. B. Meyer in Dresden für reichliche Zusendung von Melanien aus dem malayischen Archipel, Herrn P. de Loriol und ganz besonders Herrn Prof. E. von Martens und Herrn Consul O. von Möllendorff für ihre freundlichen und gewichtigen Rathschläge.